



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 518 745 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **92401579.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **D06F 43/08, D06F 58/20**

(22) Date de dépôt : **05.06.92**

(30) Priorité : **10.06.91 FR 9107115**

(43) Date de publication de la demande :
16.12.92 Bulletin 92/51

(84) Etats contractants désignés :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL
PT SE**

(71) Demandeur : **Begarie, Auguste**
B.P. 29, 13, rue des Pyrénées
F-64530 Pontacq (FR)

(72) Inventeur : **Begarie, Auguste**
B.P. 29, 13, rue des Pyrénées
F-64530 Pontacq (FR)

(74) Mandataire : **Ravina, Bernard**
RAVINA S.A. 24, boulevard Riquet
F-31000 Toulouse (FR)

(54) **Filtre à poussière et machine de nettoyage à sec équipée d'un tel filtre.**

(57) **Filtre à poussière et machine de nettoyage à sec équipée d'un tel filtre.**

Le filtre à poussière à travers lequel passe un flux d'air chaud de séchage se caractérise par un sachet (14) perméable à l'air chargé en matière aromatique.

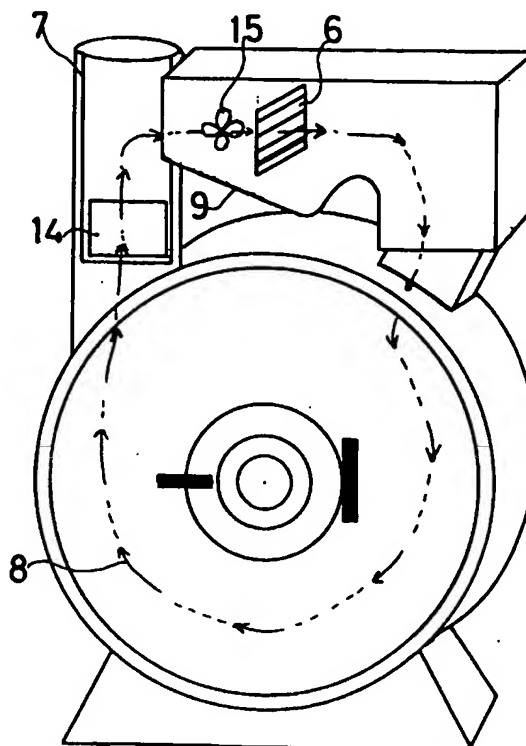


FIG 2

La présente invention concerne un filtre à poussière et une machine équipée d'un tel filtre.

Elle concerne plus précisément une filtre à poussière pour équiper les machines de nettoyage à sec et une machine de nettoyage à sec équipée par ce filtre à poussière.

Dans le fonctionnement des machines de nettoyage à sec, on peut généralement identifier trois phases :

- une phase de lavage, pendant laquelle un solvant fait dissoudre les salissures contenues dans les vêtements à nettoyer.

Ce solvant peut être, par exemple, du perchloréthylène,

- une phase d'essorage pendant laquelle le solvant est extrait par centrifugation. On estime qu'un vêtement essoré comporte encore de 10 à 15 % de la quantité de solvant contenue dans un vêtement saturé,

- une phase de séchage pendant laquelle les vêtements sont exposés à un circuit fermé d'air chaud. Les vapeurs du solvant sont généralement retenues par condensation : l'air chaud arrive sur les vêtements à l'état sec, traverse les dits vêtements et enfin sort chargé en vapeur de solvant.

Les vêtements à nettoyer comportent, outre les salissures, de mauvaises odeurs dues essentiellement à la transpiration des usagers, au stockage de vêtements, etc...

A l'heure actuelle, la solution pratiquée pour masquer ces mauvaises odeurs est de mélanger avec le solvant de nettoyage un déodorant volatil.

Pendant le lavage, certaines molécules du déodorant s'accrochent aux vêtements et masquent, par conséquent, les dites mauvaises odeurs.

Les inconvénients de cette pratique sont :

- La concentration du dit déodorant doit être ajustée au fur et à mesure de sa consommation car la quantité du solvant est utilisée pour un très grand nombre de lavage.

L'ajustement de la concentration du dit déodorant dans le solvant est une tâche très difficile à évaluer.

- Les molécules du déodorant qui s'accrochent aux vêtements pendant le lavage risquent d'être chassées pendant le séchage.

- Le choix du déodorant dépend de sa compatibilité avec le solvant. Ce choix est, par conséquent, limité.

- Une molécule du déodorant dissoute dans le solvant peut s'accrocher aux vêtements selon seulement une certaine probabilité ; ceci bien évidemment en fonction de la nature du vêtement, de la nature du solvant, de la nature du déodorant et de sa concentration.

Il est donc nécessaire que cette concentration, pour des conditions données, soit toujours supérieure à une valeur déterminée. Cette condition est difficile

à respecter.

- Le changement de déodorant implique un changement de toute la quantité de solvant.

Pour ces raisons et pour d'autres, la présente invention a comme but de proposer un filtre à poussière pour équiper les machines de nettoyage à sec. La fonction du filtre est d'abord de retenir les poussières pendant le séchage et également de dégager grâce à un sachet déodorant, des molécules déodorantes pour combattre les mauvaises odeurs.

Un autre but de la présente invention est de proposer un filtre à poussière déodorant dont l'efficacité est complètement indépendante de la quantité du solvant de lavage.

Encore un autre but de la présente invention est de proposer un filtre déodorant dont le changement de nature des molécules déodorantes est aisé.

Encore un autre but de la présente invention est d'élargir le choix des dits déodorants car aucune compatibilité solvant-déodorant n'est exigée.

Encore un autre but de la présente invention est de faciliter la surveillance du pouvoir déodorant du filtre car celui-ci est quotidiennement nettoyé.

La surveillance du dit pouvoir ne nécessite donc pas de tâches supplémentaires.

A cet effet et suivant une disposition, le filtre à poussière pour équiper les machines de nettoyage à sec, faisant partie de la présente invention, est du type de ceux constitués par une toile filtrante (ou équivalent) à travers laquelle un flux d'air chaud de séchage étant dépoussiéré, le filtre étant caractérisé par un sachet perméable à l'air et chargé en matière aromatique volatile, le dit sachet étant également traversé par le dit flux d'air chaud.

Suivant une autre disposition, la machine de nettoyage à sec, faisant également partie de la présente invention, se caractérise en ce qu'elle est équipée, dans son circuit de séchage, d'un filtre à poussière du type de ceux faisant partie de la présente invention.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée donnée ci après et accompagnée par des dessins dans lesquels :

- la figure 1 est un schéma général représentant une machine de nettoyage à sec,

- la figure 2 est un schéma représentant le circuit de séchage.

La plupart des machines de nettoyage à sec comportent un circuit analogue à celui qui est présenté sur la figure 1.

Le solvant contenu dans un réservoir 1 s'écoule dans un tambour 2 contenant les vêtements à nettoyer.

Pendant la phase de lavage, une pompe 3 fait circuler le solvant dans un circuit constitué d'un premier filtre 4, d'un deuxième filtre 5 et le tambour 2.

A la fin de la phase de nettoyage, le solvant est renvoyé dans le réservoir 1. Une fois que la phase de lavage est terminée, la phase d'essorage commence.

L'essorage est effectué par centrifugation, le solvant qui en résulte est également renvoyé dans le réservoir 1.

On estime que les vêtements essorés contiennent encore de 10 à 15% de la quantité de solvant retenue par les mêmes vêtements avant essorage.

Une fois que la phase d'essorage est terminée, la phase de séchage commence.

Pendant cette phase de séchage, un ventilateur 15 souffle de l'air à travers un réchauffeur 6, l'air chaud traverse le tambour 2 puis un filtre à poussière 7 selon le pointillé fléché 8.

Les vapeurs du solvant portées par l'air chaud se condensent dans un condensateur 9.

A la fin de la phase de séchage, le condensat est soit envoyé dans le circuit de distillation constitué par un distillateur, un condensateur et un séparateur 12, soit envoyé directement dans le réservoir. Le solvant distillé et séparé d'une éventuelle humidité dans le dit circuit est stocké dans un réservoir de stockage 13.

Selon l'invention, le filtre à poussière comporte un sachet 14 perméable à l'air chargé en matière aromatique volatile.

Ce sachet peut être constitué d'un sac perméable rempli de granules imbibés d'essences aromatiques. Le sac peut être réalisé à partir d'un tissu quelconque tissé ou non tissé.

Les granules remplissant le sac peuvent être d'origine végétale ou minérale.

Des exemples de granules d'origine végétale pouvant être utilisés sont des granules de rafles de maïs, des granules de charbon végétal, des granules d'écorces de noix de coco, etc...

Des exemples de granules d'origine minérale pouvant être utilisés sont des granules de diatomite.

D'une manière générale, tous les granules reconnus pour leur pouvoir absorbant et/ou adsorbant peuvent être également utilisés.

Les essences aromatiques utilisables peuvent être d'origine végétale.

Les exemples d'essences aromatiques d'origine végétale utilisables sont très nombreux, on cite, à titre indicatif, la lavande, la menthe, la rose, le jasmin, le thym, etc...

Les essences aromatiques utilisables peuvent être également d'autres origines, mais les essences aromatiques d'origine végétale sont préférées.

Il est à noter que le schéma de la machine de nettoyage à sec est donné à titre indicatif, la présente invention concerne toutes machines de nettoyage à sec comportant un circuit de séchage à air.

Il est également à noter que le filtre à poussière est présenté à titre indicatif. Le filtre présenté est vertical mais la présente invention concerne également tout autre filtre à poussière comme, par exemple, un filtre à poussière horizontal.

Normalement, le filtre à poussière d'une machine de nettoyage à sec est quotidiennement nettoyé, il est

donc aisé lors de cette tâche quotidienne de constater l'état aromatique du dit sachet et de la changer éventuellement.

Il est à noter qu'il est très facile de constater cet état car un sachet usé n'a plus son arôme d'origine. La constatation de l'état aromatique d'une cartouche est beaucoup plus aisée que celle du solvant comportant un déodorant.

Revendications

1. Filtre à poussière pour équiper les machines de nettoyage à sec du type de ceux constitués par une toile filtrante à travers laquelle un flux d'air chaud de séchage étant dépoussiéré, filtre étant caractérisé par un sachet (14) perméable à l'air chargée en matière aromatique volatile, le dit sachet étant également traversée par le flux d'air chaud.
2. Filtre à poussière selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dit sachet étant constituée d'un sac perméable rempli de granules imbibés d'essences aromatiques.
3. Filtre à poussière selon la revendication 2 caractérisé en ce que les dits granules sont d'origine végétale ou minérale.
4. Filtre à poussière selon la revendication 3 caractérisé en ce que les dits granules sont constitués de rafles de maïs.
5. Filtre selon la revendication 2 caractérisé en ce que les dits granules sont constitués de la diatomite.
6. Filtre selon la revendication 2 caractérisé en ce que les essences aromatiques sont d'origine végétale.
7. Machine de nettoyage à sec dans laquelle le séchage étant effectué par un flux d'air chaud traversant un filtre à poussière caractérisée en ce qu'elle est équipée d'un filtre à poussière délimité par l'une quelconque des revendications 1 à 6.

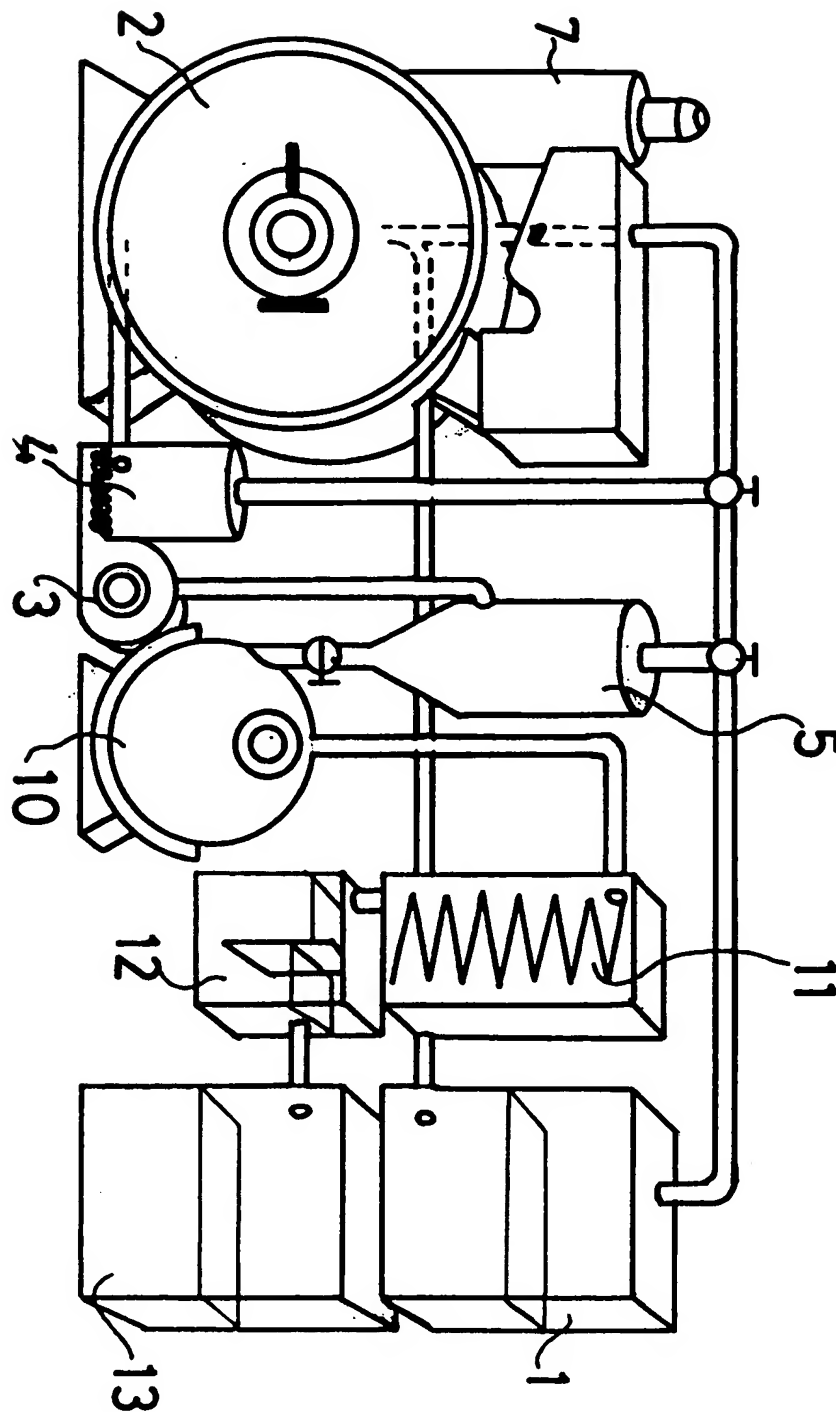


FIG 1

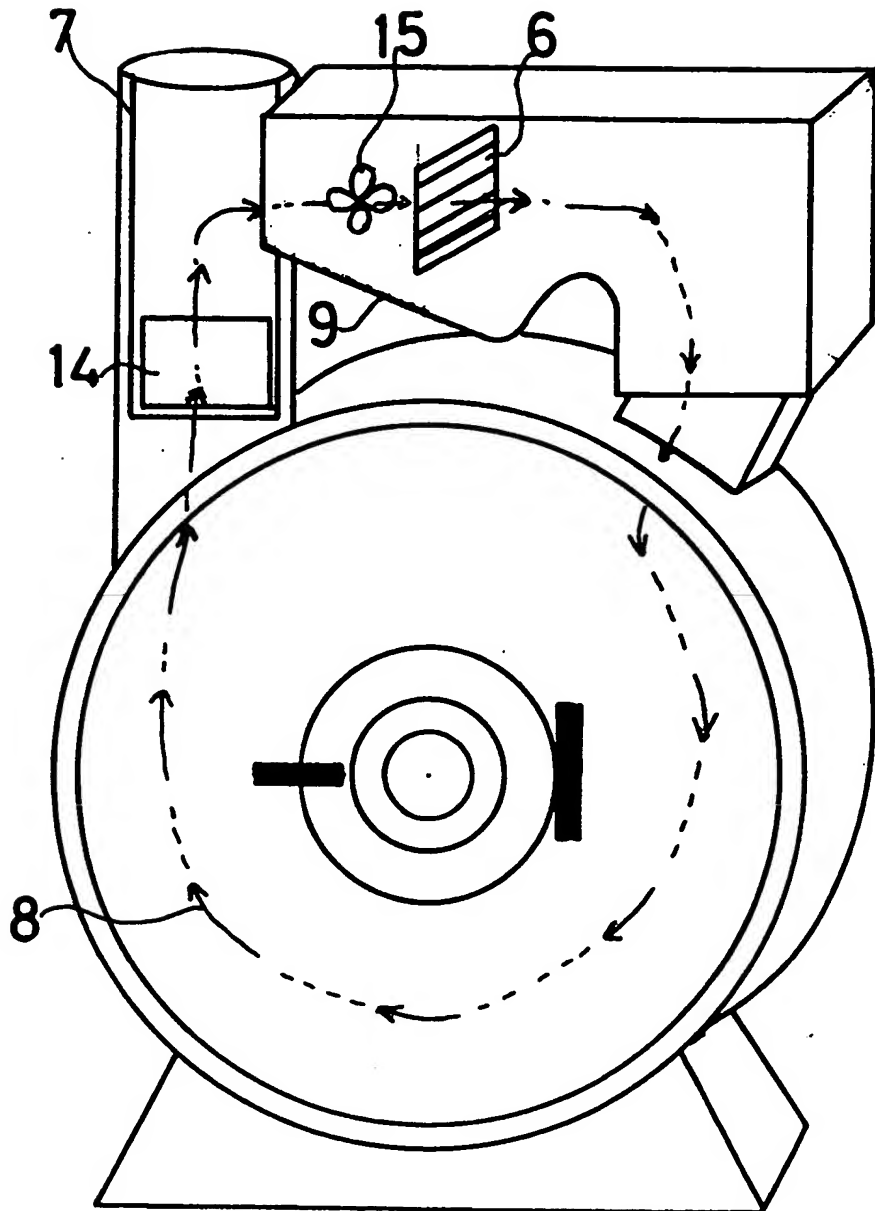


FIG 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 1579

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 516 953 (MAESTRELLI SPA.) * figure *	1	D06F43/08 D06F58/20
A	FR-A-2 375 102 (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN) * revendications 1,5,12; figures *	1	
A	FR-A-1 122 585 (WACKER CHEMIE GMBH.) * le document en entier *	1	
A	FR-A-1 417 354 (A.L.M. BRILLET) * page 4, colonne 2, ligne 31 - ligne 54 *	1	
A	CH-A-676 880 (ROTH-KIPPE AG.) * colonne 2, ligne 10 - ligne 28; figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D06F
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 SEPTEMBRE 1992	Examinateur COURRIER G. L. A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		* : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 (11.82) (P0402)